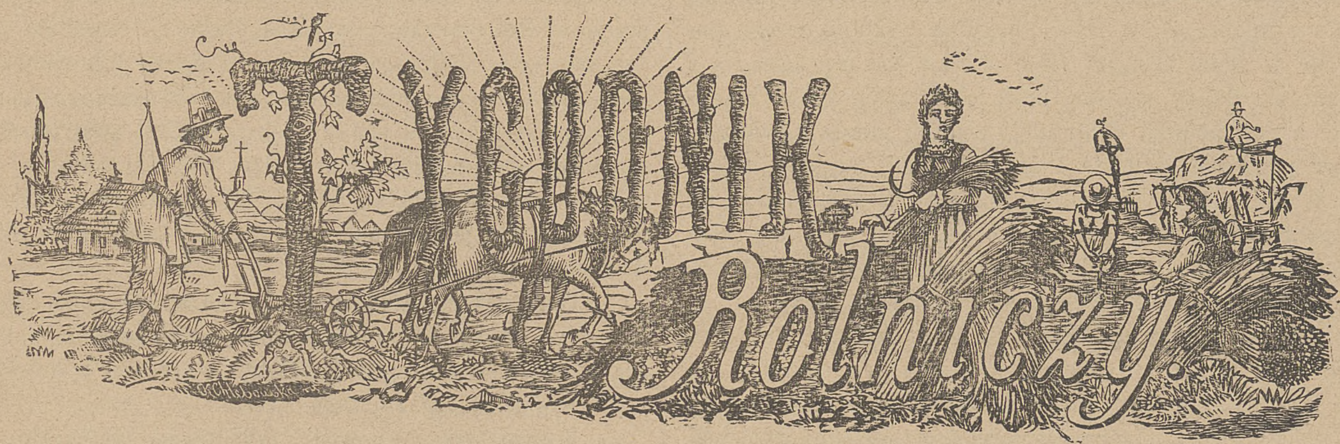
Nr. 52. Kraków, 27 Grudnia 1890. Rok VII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek, półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye niezapieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Karmelickiej l. 42, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Upraszamy Szanownych Czytelników naszych, o łaskawe nadesłanie zaległej prenumeraty, oraz o rychłe jej odnowienie na rok 1891, byśmy mogli odpowiednio zastosować się co do ilości nakładu.

Urządzenie wewnętrzne stajni końskiej.

W roku bieżącym ukazało się dziełko pod tytułem „Der korrecte Kutscher“, którego autor Henryk książe Reuss, wielki lubownik koni, opisuje sposób, w jaki stajnie urządzone być powinny, ażeby odpowiadały wszelkim wymogom nietylko ozdobności, lecz przedewszystkiem zdrowia i bezpieczeństwa koni, oraz taniości wykonania, kładąc na ten ostatni warunek bardzo silny nacisk. Wskazówki dane przez autora odznaczają się wielką znajomością omawianego przedmiotu, a służyć mogą tak przy urządzaniu stajen zbytkowych, jak i najskromniejszych gospodarskich. Ze względu więc na praktyczność rad powyższych, podajemy je w streszczeniu czytelnikom naszym.

Chodnik w stajni, w której konie stoją w jednym tylko rzędzie, powinien — zdaniem księcia Reuss — mieć szerokość 1·7 — 2·5 m. Przy dwurzędowem stanowisku koni, szerokość chodnika wynosić może 3·5 — 4 m.

Co się tyczy materyału, z którego chodnik sporządzać należy, to na pierwszeństwo zasługuje twardy pokład gliniany pokryty żwirem krzemowym (kwarcowym) w grubości 2 — 3 cm. Żwir ten powinien być czystym grubo-ziarnistym piaskiem krzemowym, bez wszelkiej przymieszki grudek gliniastych, a przy częstem równaniu go grabiami wyglądać będzie zawsze porządnie.

Główną zaletą takiego chodnika jest usunięcie możności poślizgnięcia się konia. Jakkolwiek troskliwy woźnica powinien w zimie oczyścić ze śniegu kopyta konia, nim go wprowadzi do stajni, to wszakże zbyt często nie zachowuje się tej ostrożności, co na chodniku twardym i śliskim naraża konia na niebezpieczeństwo upadnięcia. Drugą zaletą jest taniość takiego urządzenia.

Chodniki wykonane z mocnych cegieł, stawianych na sztorc, mają początkowo wygląd bardzo porządny, lecz mimo najlepszego materyału, zużywają się niejednostajnie wskutek czego powstają nierówności, które jakkolwiek nie są szkodliwe, dają jednak pozór nieporządny. Dobrze jest pociągać je przynajmniej raz na tydzień czerwoną farbą wodną (englisch-roth), rozpuszczając jej $^1/_2$ funta w wiadrze wody.

Wszelkie inne sposoby urządzania chodników są nietylko zbyt kosztowne, ale w ogóle nieodpowiednie. Większą jeszcze uwagę zwrócić należy na materyał mający być użytym do sporządzenia stanowisk dla koni. Dobra cegła, którą stawia się na sztorc, należy niewątpliwie do materyału najlepszego wszelako daje ona łożysko chłodne, nie należy zatem skąpić w takim razie ściółki. Dylowanie, które znajduje się jeszcze w wielu dawnych stajniach, po-

winno być bezwarunkowo zaniechane. Wiadomem jest, iż pod dylami wytwarza się większa lub mniejsza próżnia, która zamienia się w zbiór gnojówki, wskutek czego powstaje w stajni zabójczy fetor, w razie zaś zepsucia się i załamania dyliny nastąpić może okaleczenie konia. Następnie z pod podłogi dylowanej, ciągnie zimne powietrze, które powoduje rozmaite choroby u koni, wyziewy z gnojówki oddziaływują szkodliwie na oczy, a drzewo staje się wilgotnem i ułatwia poślizgnięcie się. Nareszcie nie obojętną jest rzeczą, iż pod podłogą taką znajdują schronienie szczury, zakładając tam istną hodowlę.

Jeżeli jednak właściciel nie chce lub nie może rozstać się z podłogą dylowaną, powinien przynajmniej starać się o należyte wypełnienie próżni pod nią i założyć dreny celem odprowadzania przesiąkającej przez szczeliny gnojówki.

Użycie asfaltu do sporządzania stanowisk, nie jest stosowne, albowiem wskutek grzebania nogami, kruszy się on pod końmi dosyć prędko. Odpowiedniejszym byłby już cement, lecz obydwa te materyały nie nadają się dobrze do tego celu z powodu swej gładkości.

Gdzie jednak zależy na oszczędności — która nigdy zbyteczną nie jest — tam najlepszy materyał do stanowisk dla koni przedstawia glina.

W klatkach, w których źrebięta lub konie chodzą wolno i w których ściele się dostatecznie, glina sama wystarcza najzupełniej, a przedstawia tę dogodność, iż miejsca zepsute mogą być łatwo naprawione przez służbę stajenną. Glina pochłania znaczną ilość amoniaku znajdującego się w stajni, jest materyałem tanim i stanowiska takie można szybko wykonać.

Sporządzając je nowo, np. zamiast dylowania, które poprzednio było używane, należy wybrać ziemię zabagnioną lub przesiąkłą gnojówką, zastąpić ją świeżą i przysypać żwirem lub piaskiem poziomo aż do wysokości niższej o 10—15 cm. od powierzchni, którą stanowisko to ma otrzymać. Następnie, jeżeli można dostać nie drogo wapna gazowego, dać go w grubości $2\frac{1}{2}$ — 5 cm., a to celem odstręczenia szczurów, które go nie lubią, resztę zaś miejsca wypełnić gliną o naturalnej wilgoci (lufttrocken), która poprzednio przesianą została przez rafę dla pozbycia się kamyków i grubszych grudek. Miałką tę glinę nasypuje się o 2—3 cm. wyżej od zamierzonej powierzchni i ubija początkowo lekko, później mocniej drewnianą szeroką pałką

Jeżeli bez wielkich kosztów dostać można opiłków żelaznych, dobrze jest dodać je do wierzchniej warstwy chodników w grubości $2\frac{1}{2}$ — 5 cm., w stosunku do gliny jak 1:6, co nadaje piękny kolor i przyczynia się do trwałości, albowiem rdzewiejące żelazo łączy się silnie z gliną i tworzy jednolitą masę.

Pochyłość stanowiska nie powinna być zbyt wielką, wystarczy 2 cm. na 2 5 metra długości; większy spadek staje się dla koni niewygodnym, a nawet szkodliwym. Kanał, czyli rynna za stanowiskiem powinna być dwa razy dziennie wypłukana wodą i przemieciona miotłą dla uniknięcia przykrego odoru.

Co się tyczy żłobów, to lepsze są wszelkie inne aniżeli drewniane. Żłoby żelazne ogrzewają się zbyt szybko przez oddechanie koni, wskutek czego nie wyjadają paszy należycie. Najlepsze są żłoby kamienne lub cementowe, osobne lub z osobnym otworem dla każdego konia, mającym szerokość u spodu większą aniżeli zwierzchu, co zapobiega wyrzucaniu paszy przy jedzeniu. Można też w tym celu umieścić po bokach otworu dwie sztabki żelazne, któreby jednak nie przeszkadzały włożeniu głowy do żłobu.

Umieszczenie żłobów nie powinno być nigdy wysokie, gdyż koń z natury swej szuka pożywienia na dole, a nie w górze. Zbyt wysokie żłoby powodują łękowatość, czyli wygięcie krzyża u koni.

Z tego samego powodu szkodliwemi są drabiny na siano, zawieszone powyżej żłobów, które przyczyniają się również do oślepiania koni, wskutek wpadania prochu do ich ócz. Należy zatem zakładać siano w małych dawkach do żłobu, lub też umieścić obok niego drugi.

Wśród rozmaitego rodzaju przedziałów dla koni, najwięcej zwolenników zyskują klatki, w których konie swobodnie poruszać się mogą. Są one niezbędne dla źrebiąt, dla klaczy ze źrebiętami, dla ogierów nie używających dostatecznego ruchu lub dla koni chorych. W każdym razie zajmują dużo miejsca, zatem niepraktyczne dla koni wyjazdowych lub roboczych, a zważyć również należy, iż konie nie przyzwyczajone do upinania, cierpią, gdy wskutek zmiany miejsca w czasie podróży, zmuszone są do stania na uwięzi. Dwie klatki przydadzą się w każdej stajni, a przestrzeń ich wynosić powinna do 4 m.□ Ściany muszą być o tyle wysokie, by koń nie mógł wystawiać głowy i niepokoić obok stojących; wnętrze powinno być gładkie, wolne od gwoździ i ostrych kantów, by uniknąć skaleczenia lub otarcia. Można też z dwóch stanowisk przedzielonych ścianami bocznemi, utworzyć klatkę przez wyjęcie ściany środkowej i założenie jej z tyłu, od strony chodnika.

Najwłaściwszem jest przedzielanie stanowisk koni ściankami bocznemi, które lubo wymagają więcej miejsca aniżeli drążki, mają jednak większe zalety, a przedewszystkiem zapobiegają wzajemnemu kaleczeniu się koni. Ścianki takie sporządza się z desek stawianych prostopadle i wpuszczanych jedna w drugą; z wierzchu, wiąże się je krągłą płatewką, którą pokrywa się blachą w długości około 40 cm. począwszy od żłobu, a to celem uniknięcia obgryzania przez konie.

W kątach, w których ścianki stykają się ze żłobem przybijają się cienkie deszczułki, które sięgając od samego dołu aż do 3 cm. poniżej powierzchni żłobu, tworzą trójkątne próżnie przeznaczone do wpuszczania rzemieni, służących do upinania koni. Na wierzchu tych trójkątów umocowuje się kółko żelazne, przez które wpuszcza się rzemień opatrzony na końcu ciężarkiem. Upięcie takie ułatwia usuwanie się rzemieni i przeszkadza koniom w chwytaniu cugli zębami.

W razie użycia do przegrodzenia koni zwykłych tylko drążków, należy uważać, by zawieszenie ich urządzone było w ten sposób, ażeby dało się łatwo zdjąć, a to wskutek zastosowania pewnego rodzaju klamer lub poprostu postronków, któreby w chwili przypadkowego przeskoczenia lub przełożenia nogi końskiej przez drążek można było przeciąć.

Ważną też rolę odgrywa w stajni dobrze urządzone przewietrzanie. Ilość systemów używanych w tym celu jest bardzo liczna, najwłaściwszemi jednak do zaopatrywania stajen w dobre powietrze są praktyczne okna, których górna część otwieraną bywa.

Dla ochronienia koni od ocierania bioder przy wprowadzaniu przez drzwi, przybić należy w odpowiedniej wysokości podłużne, drewniane wałki ruchome.

W czasie chłodnym, stanowiska przy drzwiach zasłonięte być powinny matami od strony chodnika.

Nareszcie w każdej stajni panować powinien ład i porządek, który nic nie kosztuje, a przyczynia się do czystości i trwałości naczyń i narzędzi. Dlatego nie powinny one być porozrzucane po rozmaitych kątach, lecz składane w jednem miejscu, np. wiadra ustawiać można w niskiej skrzyni, która po przymknięciu służyć może do siedzenia.

Stajnie urządzone w sposób powyższy uczynią zadość wszelkim warunkom, których wymaga wzgląd na zdrowie koni, porządek i oszczędność.

Nawozy sztuczne w stanie płynnym*

podał

Dr. S. Kudelka.

W towarzystwie rolniczem powiatu Halberstadskiego, w prowincyi Saskiej, dr. Gruber, dyrektor cukrowni, zdawał sprawę z doświadczeń, w których użyto nawozu sztucznego w stanie płynnym. Postępowanie to rokuje wielkie korzyści. albowiem wyklucza poniekąd nieurodzaj nawet w latach suchych, a nadto umożebnia rozdzielanie każdego nawozu sztucznego w każdej ilości i przy każdym stanie pogody. Rozsypanie sztucznego nawozu ręką, zwłaszcza przy niesprzyjającej pogodzie, połączone jest z wielu niedogodnościami, a maszyny do rozsiewania sztucznych nawozów wymagają jeszcze wielu ulepszeń, szczególnie dla nawozów wilgotnych. Natomiast użycie nawozów sztucznych w stanie płynnym od lat kilku pod buraki cukrowe próbowane, okazało się nader praktyczne, ponieważ wszystkie zwyczajne nawozy sztuczne dają z równą wagą wody płyny rzadkie, które nadto tylko $^3/_4$ objętości suchego nawozu zajmują. Nawóz płynny bezsprzecznie lepiej rozdzielić się daje aniżeli suchy, nadto przenika rolę lepiej. Przy rozrzucaniu nawozow na sucho pozostają zwłaszcza superfosfaty na roli wilgotnej w postaci grudek, które następnie trudno dalej się rozdzielają. I nawozy niezawierające rozpuszczalnego kwasu fosfornego, jak mąka kostna, precypitat (strącony fosforan wapna) i żuzle Thomasa dają się użyć w stanie płynnym. Ważną dla tej metody okolicznością jest obecnie dążenie przemysłu nawozowego do przygotowania materyałów jak najwięcej skoncentrowanych, t. j. zawierających wysoki procent ważnych składników, jak np. superfosfatów podwójnych, z 40 procentami rozpuszczalnego kwasu fosfornego; albowiem im nawóz jest wyżej procentowym, tem go mniej na pole wywozić potrzeba, tem też mniejsze są koszta frachtu. Dlatego starają się obecnie o przygotowanie soli nawozowych, w których kwas fosforny połączony jest bezpośrednio z amoniakiem i tlenkiem potasu. Łatwo pojąć, że sole takie, w których roślina znachodzi połączone składniki pożywienia, o wiele lepiej działają, i dlatego posiadają większą wartość. W wodzie rozpuszczają się takie sole prawie zupełnie, bez pozostałości, co wielką stanowi korzyść. Rozdzieleniu takich nawozów w stanie płynnym sprzyja deszcz o wiele więcej, aniżeli suchych nawozów, tak, że przyjąć można prawie absolutnie równomierne rozejście się ich w całej roli. Nawożenie w stanie płynnym jest wielkiej wagi i dla saletry chilijskiej, którą w ilości $^1/_2$ cetnara na mórg pruski dotychczas trudno było rozdzielić równomiernie po roli, podczas gdy przy użyciu jej w stanie płynnym nie przedstawia to najmniejszej trudności. A dobre rozdzielenie nawozu jest ważnym czynnikiem oszczędności.

Pierwsze doświadczenie z nawozem płynnym pod buraki wykonał dzierżawca Deichmann w Weltingerode. Ponieważ nie było żadnego odpowiedniego przyrządu pod ręką, wykonał je więc w ten sposób, że nawóz sztuczny rozpuszczono w wielkiej kadzi i rozlano ile możności jednostajnie po całej roli za pomocą polewaczki. Doświadczenie to dało, w porównaniu z tym samym nawozem w stanie suchym, rezultat nadzwyczajny, bo nadwyżkę plonu wynoszącą 40 cet. buraków z morga pruskiego. Nadto rosły buraki młode od samego początku bardzo żywo. Skutkiem tak pomyślnego wyniku chodziło przedewszystkiem o konstrukcyę stosownego aparatu do rozpryskiwania płynu nawozowego. Firma F. Dehne z Halberstadt zbudowała rodzaj beczki gnojówkowej, wewnątrz której był przyrząd do mięszania, a przy wypływie przyrząd rozdzielający płyn. Aparat ten, jakkolwiek prosty, uwidocznił już zupełnie nowe korzyści. Podczas bowiem, gdy przy dotychczasowem rozsypywaniu nawozów suchych, potrzeba było nawóz wywieźć na wozie w pole, tam złożyć worki i napełnić maszynę rozdzielającą, teraz dało się w jednym ładunku o wiele większą ilość w pole wywieźć i zaraz rozdzielić. Beczka gnojówkowa, obejmująca 30 cetnarów wody, może naraz nabrać 20 cetn. nawozu, albowiem, jak już powiedzieliśmy wyżej, 100 części wody i 100 części nawozu obejmują łącznie 150 objętości. W roku 1888 zbudowała wspomniona firma nową maszynę patentową, w której, z siewnikiem rzędowym połączony jest przyrząd, za pomocą którego można nawóz płynny bez

*) Z „Gazety rolniczej“.

pośrednio wprowadzać w bruzdy rzędowe razem z nasieniem, albo też szerokorzutnie rozdzielać. Maszyna ta była w użyciu w roku 1889 i 1890 i podobnie jak w pierwszych doświadczeniach, otrzymano znaczną nadwyżkę plonu z wyższą polaryzacyą. Doświadczenie wykonane pod kierunkiem prof. Schultze z Brunświku u dzierżawcy Heppenstedta, w miejscowości Lutter, z nawozem płynnym w roku ubiegłym, dało 162 cetn. buraków z morga, z nawozem suchym 137 cetnarów. Nadto polaryzacya pierwszych wynosiła 14·15%, drugich 13·38%. Nawóz więc w postaci płynnej dał 22 cetnary 92 funty cukru z morga pruskiego, nawóz zaś suchy tylko 18 cetnarów 6 funtów, a zatem pierwszy wydał 4 cetn. 86 funtów nadwyżki cukru. Drugie doświadczenie, wykonane przez dr. Grubera w Vienenburg, dało bardzo podobny rezultat, albowiem przez użycie nawozu w stanie płynnym zyskano nadwyżkę cukru 4 cetn 96 funtów z morga pruskiego. Lubo otrzymana nadwyżka cukru, wynosząca 3 — 5 cetn. cukru z morga, jest korzyścią znaczną, wyżej jednak jeszcze cenić należy szybszy wrost roślin w pierwszym okresie wegetacyjnym, przez co buraki łatwiej obronić się mogą licznym szkodnikom. Dr. Gruber przyrzeka w jak najkrótszym czasie podać rezultaty tegorocznych swoich doświadczeń z nawozem płynnym. I prof. Maerker, uznając całą ważność tej kwestyi, obiecuje również na rok przyszły czynić podobne doświadczenia.

Spostrzeżenia

odnoszące się do ilości i jakości mleka rozmaitych ras bydła. *)

Możność dokładnego poznania wszelkich zalet rozmaitych ras każdego gatunku zwierząt domowych, ma dla gospodarzy podwójne znaczenie, albowiem stanowi ona najprzód podstawę przy wyborze pewnej rasy, z uwzględnieniem oczywiście, o ile stosunki miejscowe odpowiadają jej wymaganiom, następnie daje wskazówkę, w jakim kierunku dalsze pielęgnowanie i udoskonalanie tych zwierząt odbywać się powinno.

Wiadomości te jednak są dotychczas dosyć jeszcze niedokładne, szczególnie pod względem gospodarskiej użyteczności rozmaitych ras bydła, odnośnie do ich mleczności z uwzględnieniem zawartości tłuszczu i innych materyj suchych, oraz wagi krowy i t. p.; Zważywszy zatem na konieczność poznania wszystkich tych czynników, pożądanemi byłyby liczne próby porównawcze, ażeby w miejsce gołosłownych tylko twierdzeń postawić pewniki oparte na liczbach.

Jedno z takich doświadczeń przeprowadził w r. 1889 i 1890 prof. dr. Kirchner w uniwersytecie rol. w Götyndze (który stał wtedy pod jego kierownictwem), wybrawszy w tym celu 3 krowy typowe rozmaitych ras. Pierwszą z nich była krowa rasy simmenthalskiej, jako przedstawicielka bydła górskiego, drugą, wschodnio-fryzyjska jako nizinna, nareszcie trzecią krówka z wyspy Jersey, której bydło znane jest z tłustości swego mleka.

Krowa Simmenthalska, która budową swoją wykazywała pochodzenie badeńskie, urodziła się 20 października 1884 r. w powiecie Messkirchskim, z krowy miejscowej, a po byku oryginalnym Simmentalskim „Hektorze 3-cim"; ocieliła się dnia 20 marca 1889 r., poczem w czerwcu tegoż roku wysłano ją do Magdenburgu na wystawę niem. Tow. rol., gdzie otrzymała odznaczenie honorowe, a dnia 25 czerwca przybyła do Götyngi. Waga tej krowy, badana każdego tygodnia, wynosiła przeciętnie 640 kg., dnia 29 marca 1890 r., w którym to dniu ważono ją raz ostatni, wykazała 685 kg., przybytek ten jednak powstał wskutek cielności, datującej się od 7 sierpnia 1889 roku. Dwa razy to przy końcu października i na początku grudnia chorowała ta krowa na wzdęcie, wskutek czego wydatek mleka chwilowo zmniejszał się.

Krowa wschodnio-fryzyjska, którą otrzymano od Stowarzyszenia zajmującego się chowem tego bydła, urodziła się w r. 1883 w Geestbodenie, ocieliła się 18 maja 1889, a przybyła do Götyngi dnia 12 czerwca tegoż roku. Przeciętna jej waga wynosiła 500 kg.

Krowa jersey'ska. sprowadzona z wyspy Jersey, urodziła się 2 czerwca 1887 r., stanowiona była w kraju rodzinnym dnia 24 listopada 1888 r., a przybyła do Götyngi dnia 13 lipca, w wieku 2 lat $1^1/_3$ miesięcy. Waga jej przed ocieleniem, które nastąpiło 17 sierpnia 1889 r., wynosiła 365 kg., spadła później przeciętnie na 350 kg.

Wszystkie trzy krowy były typowemi przedstawicielkami ich ras, zatem i właściwość ich mleczności uważaćby można jako typową, o ile w ogóle właściwości jednostek rozciągać można do całej rasy.

Ważenie i badanie mleka, przeprowadzono bardzo starannie, pierwsze codziennie, drugie dwa razy tygodniowo w ciągu całego dnia.

Żywienie odbywało się przez cały czas w stajni, a składało się z siana, śrótowanego owsa, makuchów palmowych i z orzechów ziemnych, otrąb pszennych, a w zimie dodawano po 15 kg. buraków dziennie dla każdej sztuki. Ilość paszy obrachowano podług żywej wagi krów i tak zastosowano, iż przy próbnem zwiększeniu jej nie pomnażał się już wydatek mleka.

Bardzo dokładne oznaczenie ilości mleka nie mogło nastąpić z powodu, ponieważ krowy: simmentalska i wschodnio-fryzyjska przybyły do Götyngi już ocielone, ostatnia zaś i jerseyska doiły się jeszcze na początku kwietnia 1890 r., w którym to czasie nastąpiło przeniesienie dra Kirchner'a na dyrektora uniwersytetu w Lipsku. Przy pierwszych więc dwóch krowach porachowano stopniowo zmniejszanie się ilości mleka, od chwili ocielenia aż do przybycia do Götyngi, w ten sam sposób, w jaki następo-

*) Podług artykułu prof. Kirchner'a (dyrektora Uniwersytetu rolniczego w Lipsku), umieszczonego w „Deutsche landw. Presse". w n. 84 r b.

wało to już na miejscu w tym przeciągu czasu. Jako podstawę powyższego rachunku przyjęto ilość mleka, którą otrzymano od tych krów w kilka dni po ich sprowadzeniu, zatem po przyzwyczajeniu się do warunków miejscowych. Krowa jerseyska, która mimo kilkakrotnego stanowienia nie została cielną, dała jeszcze 31 marca 1890 r. 3·5 kg. mleka. Następnie (ponieważ zakupioną była do Lipska i przewieziona tam w połowie czerwca tegoż roku), dała dnia 19 czerwca 2·5 kg., mleka. Można więc przyjąć, iż mleczność jej w pierwszych 35 dniach po 31 marca wynosiła jeszcze dziennie po 3·5 kg., w następnych 35 dniach po 3 kg., a w ostatnich 40 dniach po 2·5 kg.

Ponieważ następnie krowa jerseyska, nie będąc cielną, dawała jeszcze mleko we wrześniu, zatem porównanie jej z krową simmenthalską, która została cielną od 7 sierpnia 1889 r., (a więc miała się ocielić w pierwszej połowie maja 1890 r.), nie byłoby zupełnie odpowiedniem.

Z tego więc powodu wzięto w rachunek to tylko mleko od krowy jerseyskiej, które otrzymano do 19 lipca. Podobnież przedstawiają się stosunki z krową wschodnio-fryzyjską, która także mimo powtarzanego stanowienia nie została cielną i dała jeszcze dnia 31 marca 4·8 kg. mleka. Gdyby była wcześnie cielną, to prawdopodobnie ocieliłaby się ponownie w połowie maja, a z końcem marca przestałaby się doić. Dlatego nie porachowano wcale mleka, które otrzymano po 31 marca i które zresztą nie było już znacznej ilości.

Porównanie to czasu mleczności wypada w każdym razie nieco na niekorzyść krowy simmenthalskiej, albowiem cielność jej, szczególnie ku końcowi tego okresu, wpływała na zmniejszenie się wydatności mleka, okoliczność ta musi więc być także uwzględnioną.

Wymienione powyżej trzy krowy dały następujące ilości mleka:

Krowa badeńsko-simmenthalska o wadze żywej 640 kg.

Mleko obrachowane za czas od 20 do 25 czerw. 1889 r.	1275 kg.
Mleko ważone przez czas od 25 czerwc 1889 do 20 marca 1890 r.	1589 5 „
Mleko dorachowane za czas słabości . . .	55·5 „
Razem	2,920 kg.

Krowa wschodnio-fryzyjska o wadze 500 kg.

Mleko obrachowane za czas od 18 maja do 12 lipca 1889 r.	920 kg.
Mleko ważone przez czas od 12 lipca 1889 do 31 marca 1890 r.	2,176 „
Razem	3,096 kg.

Krowa jerseyska o wadze 350 kg.

Mleko obrachowane za czas od 1 kwietnia do 19 czerwca	327·5 kg.
Mleko ważone przez czas od 18 sierpnia 1889 do 31 marca 1890 r.	1076 „
Razem	1403·5 kg.

Procentowa zawartość tego mleka przedstawia się w przecięciu następującego:

W mleku	Substancya sucha.	Tłuszcz	Proteinowce	Cukier ml. i pop.
od krowy simmenth.	12·68	3·73	3·47	5·48
„ „ wschod.-fryzyj.	11·21	3·04	2·88	5·29
„ „ jerseyskiej	15·84	5·99	3·78	6·07

Z zestawienia powyższego widzimy, iż w zawartości mleka tych krów zachodzą bardzo znaczne różnice: najmniej gęstem było mleko od krowy fryzyjskiej, lepszem było od simmenthalki, a najgęściejszem od jerseyki. Z pojedynczych składników mleka największą różnicę wykazuje tłuszcz, który idzie w tym samym kierunku jak i inne materye suche, ale w stopniu znacznie wyższym. Przeciętna zawartość tłuszczu w mleku krowy jerseyskiej, prawie dwa razy tak wielką jak w mleku krowy fryzyjskiej, w mleczarniach zatem, które płacą podług tłuszczu, otrzymałaby cenę dwa razy większą. Zawartość ta tłuszczu w mleku krowy jerseyskiej, wychodząca w przecięciu 6%, dochodziła przy końcu okresu dojności do 7, a nawet 8%, co dotychczas uważano jako rzecz niemożliwą.

Przytoczone powyżej liczby nie mogą jeszcze rozstrzygać o gospodarskiej użyteczności tych trzech ras bydła, gdyż oprócz ilości i tłustości mleka muszą być również uwzględnione i inne ważne czynniki, jak: zdolność do pociągu, skłonność do opasu, bezwzględna waga i t. p. Wyniki, jakie otrzymano przy rozbiorze mleka krowy jerseyskiej, są o tyle ważne, iż wskazują, do jak znacznej wysokości może dochodzić w niem zawartość tłuszczu i jak dalece wskutek należytej hodowli, a przedewszystkiem odpowiedniego doboru rodziców, można podnieść w ich pokoleniu właściwości pożądane. Dobór ten jednak zawisłym być powinien nie tyle od kształtów, ile raczej od przymiotów zwierząt, co szczególnie donośne ma znaczenie w kierunku hodowli bydła mlecznego i co dotychczas niedostatecznie jeszcze uwzględnianem było.

Pod względem procentowej zawartości proteinowców przedstawiają się również dosyć znaczne różnice, chociaż nie tak wielkie jak przy tłuszczu. W każdym razie mleko krowy jerseyskiej posiada serniku i albuminu o 0·9% więcej aniżeli mleko krowy fryzyjskiej, gdy mleko simmenthalskie zajmuje w tym względzie miejsce środkowe. Mniejsze już różnice zachodzą co do cukru mlecznego i popiołu.

Jeżeli nareszcie obrachujemy produkcyę podług żywej wagi, biorąc za podstawę np. 500 kg., to otrzymamy następujące liczby w kilogramach:

	Mleka	Substancyj suchych	Tłuszczu	Proteinowców	Cukru i popiołu
Simmenthalska.	2281	289 2	85·1	79·1	125
Fryzyjska . .	3096	347·1	94·1	89·2	163·8
Jerseyska . .	2005	317·6	120·1	75·9	121·7

Możnaby wprawdzie zrobić zarzut, iż rachunek oparty na równej wadze żywej nie odpowiada o tyle rzeczywistości, iż właściwość pewnych ras, pod względem ich mleczności i zawartości mleka, stoi prawdopodobnie w ści-

słym związku z ich wielkością czyli żywą wagą. Czy zatem krowa jerseyska dałaby również tłuste mleko, gdyby była dwa razy tak ciężką, jest co najmniej rzeczą wątpliwą, jak również podlega pytaniu, w jakim stosunku mleczność jej przedstawiłaby się do wagi żywej. Chcąc jednak porównać produktywność zwierząt rozmaitych ras o tak odmiennej wielkości, nie pozostaje innej drogi, jak obrachowanie tej produktywności podług jednakowej wagi żywej. Podstawa ta jest o tyle uzasadnioną, iż zużycie paszy stoi w stosunku do wagi zwierząt (chociaż w nie bezwzględnym), słusznie więc powiedzieć można, iż tyle a tyle paszy lub wagi żywej, dało tyle a tyle mleka, tłuszczu i t. p. Podług zasady tej okazuje się, iż produktywność krowy simmenthalskiej była najmniej korzystną, nie tyle pod względem ilościowym, ile z uwagi na ogólną zawartość substancyj suchych, a przedewszystkiem i co najważniejsza, ze względu na małą ilość tłuszczu.

Jakkolwiek więc wspomniona powyżej cielność tej krowy wpłynęła niekorzystnie na jej mleczność, to wszakże ilość roczna mleka (2920 kg.) przy tak wielkiej wadze żywej (640 kg.), jak również i zawartść w niem materyj suchych i tłuszczu, okazuje się w stosunku do krowy jerseyskiej, a nawet fryzyjskiej o tyle niekorzystną, że nie może ona być uważaną jako krowa o wybitnej właściwości mlecznej. Jednak użyteczność tej rasy jest, jak wiadomo, wielostronna i musi być uwzględnioną przy ocenieniu jej wartości.

Zasługują również na uwagę spostrzeżenia, uczynione co do właściwości tłuszczu zawartego w mleku tych trzech krów. Przy kilkakrotnie wykonanych próbach okazało się, iż z mleka krowy jerseyskiej otrzymywano masło nietylko w krótszym stosunkowo czasie, lecz było ono również lepszem i twardszem, aniżeli masło otrzymane z mleka dwoch innych krów, oraz że punkt jego topnienia był również nieco wyższym. Następnie, kuleczki tłuszczu tego mleka były znacznie większe, aniżeli mleka krowy simmenthalskiej lub fryzyjskiej, co także zdaje się przyczyniać do lepszej jakości otrzymanego z niego masła.

W końcu zapowiada nam szanowny autor przedłożenie liczniejszych doświadczeń w tym kierunku, które rozpoczął już w Lipsku w znacznie szerszych rozmiarach.

Ze swojej strony dodać musimy, iż najświeższe opisy krowy jerseyskiej, jak np. Nathusiusa z Anhaltsleben, umieszczone w nr. 96 „Deutsche landw. Presse“, wykazują strony ujemne tej rasy, mianowicie nieprzydatność jej do opasu, albowiem mięso tego bydła jest ciemne i niesmaczne.

ROZMAITOŚCI.

Młócenie jęczmienia wymaga bacznej uwagi, by wskutek zbyt wąskiego zestawienia maszyny nie zostały uszkodzone ziarna przez przełamanie ich lub obdarcie wierzchniej obsłonki. Ziarna takie nietylko są stracone przy zasiewie, albowiem najczęściej nie kiełkują już wcale, ale szkodliwe są przy użyciu do celów browarnych, albowiem wciągają w siebie więcej wilgoci aniżeli potrzeba, wskutek czego pleśnieją i psują dobroć całej ilości słodu. Z tego więc powodu dyrektor browarów p. Thausing przestrzega rolników, by w chęci uzyskania lepszego wyglądu lub wagi jęczmienia, nie poddawali go zbyt silnej młocce, gdyż towar taki nie znajdzie pokupu na cele browarne.

Wywóz jaj z Węgier. „P. Lloyd“ ogłosił następujące daty: Ładunek jednego wagonu jaj waży 10 tonn. tj. 100 cetn. metrycznych, a zawiera 100 pak po 120 tuzinów jaj; każda więc paka zawiera 1440, a wagon 144,000 jaj. W r. 1888 wywieziono wogóle 128,016 cetn. metrycznych tj. 1280 pełnych wagonów, czyli razem 185,320,000 jaj co czyni na każdy dzień w roku 504,986 sztuk. Gdy przypuścimy, że kura zniesie w roku najwięcej 150 jaj, to do powyższego wywozu za granicę złożyło się 1.228,800 kur.

Przechowywanie owoców świeżych. Dla utwierdzenia, przy jakim sposobie przechowywania owoc świeży z gatunków późno dojrzewających konserwuje się najdłużej i najlepiej, zrobiono na doświadczalnej stacyi szkoły sadownictwa w Geisenhein próbę, a mianowicie, wybrano po 25 sztuk renetów baumana i po tyleż bergamot esperens, egzemplarze jednakowe i drobne, i w d. 6 listopada zachowano je według rozmaitych metod, jakie w tym celu mogą być używane. Takowe są następujące: 1) obwijanie w bibułkę. 2) Przekładanie warstwami wełną drzewną. 3) Kładzenie w słomę jęczmienną 4) Chowanie w potraw 5) Przesypywanie opiłkami drzewnemi. 6) Chowanie w plewy pszenne. 7) Przekładanie dobrze wysuszonemi liśćmi. 8) Układanie warstwami w wymytym piasku rzecznym. 9) Przechowywanie w owocarni gołkiem, każdą warstwę oddzielnie. 10) Wkładanie w ziemię, w naczynie gliniane i zakopywanie takowego w ogrodzie, w miejscu bezpiecznem, na 50 centm. (20 cali) głęboko. Wszystkie wymienione sposoby przechowywania, z wyjątkiem Nr. 10, przeprowadzono w owocarni. Dla gruszek przybywa jeszcze 11) Wkładanie w opiłki korkowe, który to sposób w Hiszpanii bywa używany przy przesyłce winogron stołowych o twardem mięsie.

1) Owinięty w bibułkę: W niej tak jabłka i gruszki zakonserwowały się najlepiej; nie zmieniły swego pięknego wyglądu, a także przy dodatkowej próbie w pokoju nie dostały plam. Wydobrzenie ich odbyło się całkiem prawidłowo, smak był zupełnie czysty.

2) Przekładany wełną drzewną: I ta metoda dała pomyślny rezultat, lubo owoc nie był już tak piękny, jak przy poprzednim sposobie. Dostałość zupełna, smak czysty.

3) Kładziony w słomę jęczmienną: Sposób ten nie daje żadnych szczególnych korzyści. Owoc przechował się dosyć dobrze, kolor piękny wszakże utracił. Przytem niezupełnie dostał się, słoma jednak nie udzieliła mu żadnego obcego smaku.

4) Zachowany w potraw: Gruszki już po kilku dniach

leżenia w pokoju dostały plam, miejscami zaczęły gnić i wyraźnie zatrącały smakiem siana. Wygląd jabłek także pozostawiał wiele do życzenia. Dostały się one zupełnie, nabrały jednak nieco obcego smaku.

5) Przesypane opiłkami drzewnemi: Gruszki wkrótce w pokoju mocno zwiędły, dostały plam i trąciły nieprzyjemnie drzewem, do tego stopnia, że byłyby na sprzedaż całkiem niezdatne. To samo jabłka mocno zwiędły i czuć je było drzewem.

6) Zachowany w plewy pszenne: Lubo gruszki otrzymano dosyć świeże, to jabłka mocno zwiędły. Nadto czuć się dawała stęchlizna.

7) Przekładany liśćmi: Gruszki stały się bardzo plamistemi, tudzież mocno zwiędły. Jabłka natomiast zachowały się dobrze i tylko nieco zwiędły.

Wszystek owoc wypakowano 8 lutego i rozłożono w ogrzanym pokoju na stole, gdzie dostawał aż do 22 tego miesiąca, poddawszy częstej obserwacyi. Robiono to z uwagi na zachowywanie się owocu po sklepach owocarzy, ci ostatni bowiem często uskarżają się na to, że owoc przy wypakowaniu go wygląda zupełnie dobrze, lecz już po kilku dniach ciemnieje i nabiera plam, a wtedy traci wartość sprzedażną. Wyniki tej próby wypadły następujące:

8) Ułożony w piasku rzecznym: Owoc w piasku zakonserwował się bardzo dobrze, jednak jeszcze nie dojrzał należycie; metodą więc tą można się posiłkować tam, gdzie idzie o to, aby owoc zachować na czas wyjątkowo dłuższy; zasługiwałoby na zalecenie, żeby owoc przed składaniem zawijać w bibułkę.

9) Przechowywany gołkiem: Owoc zachował się w ogóle dosyć dobrze, w pokoju jednak zwiądł najbardziej.

10) Włożony w ziemię w naczynie gliniane i zakopany na dworze, 50 centym. (20 cali) głęboko: Jakkolwiek owoc w ziemi zakonserwował się na długo i bardzo dobrze, stracił dużo na prezencyi, co obniżyło jego wartość sprzedażną. Gruszki czuć było trochę stęchlizną, tudzież były w kilku miejscach nadpsute.

11) Włożone w opiłki korkowe. Gruszki zachowywały się wybornie i wcale nie miały plam; w pokoju jednak mocno zwiędły.

Z powyższych wyczerpujących prób wynika dla praktyki przechowywania owoców, że przy zawijaniu w bibułkę, jakoteż przy przekładaniu wełną drzewną owoc konserwuje się najlepiej, nie traci nic na swoim pięknym wyglądzie, należycie dochodzi i przy późniejszem przechowywaniu w miejscu cieplejszem prezentuje się dobrze. Przez połączenie obu tych metod z sobą osiągniętoby jeszcze lepszy skutek, dlatego też wszystkim tym, co mają do przechowywania późne gatunki owoców, najusilniej zaleca się zawijanie w bibułkę i układanie w wełnie drzewnej. Robiąc to w beczkach, jak to się praktykuje w południowym Tyrolu, i takowe po nałożeniu zamykając, można znaczną ilość owocu przechować w spichrzu, nie potrzebując do tego specyalnych owocarni.

Dobre rezultaty dają także liście i piasek, jakoteż dla gruszek opiłki korkowe, jeśli się pominie następne więdnienie przy użyciu tego ostatniego materyału. W drugim rzędzie zasługują na uwagę plewy pszenne i słoma jęczmienna, tudzież przechowywanie gołkiem w owocarni. Opiłki drzewne i potraw udzielają owocom nieprzyjemnego smaku, a zachowywane w ziemi utracają swój piękny wygląd. W ogólności można powiedzieć, że owoce zachowują się tem piękniej i tem lepiej dojrzewają im bardziej otaczający je materyał utrudniał parowanie i nie dopuszczał suchego powietrza. Owoc, który mocno spotniał, więdnieje daleko łatwiej; również trzeba unikać zapylania owocu. Składając w owocarni owoc gołkiem, należy starać się, aby w niej było dostatecznie wilgotne powietrze, dla zabezpieczenia od więdnięcia. Co do tego ostatniego punktu robią się próby w dalszym ciągu, tymczasem zaznaczamy, że suche powietrze nietylko przyśpiesza więdnięcie, lecz także z przyczyny parowania prawdopodobnie utrudnia wydobrzenie owocu. Późne gatunki owoców, jeśli je starannie zebrano, są w stanie znieść wilgoci więcej, niż pospolicie utrzymują.

Z powyższą próbą łączy się jeszcze inna, równie ważna dla przechowywania owocu. Niektóre gatunki gruszek zimowych dostają plam brunatnych, jeśli w czasie dojrzewania ich dotykamy się ręką, jak to się praktykuje przy przekładaniu i oglądaniu owocu w owocarni (izbie, gdzie zachowano owoc). Zjawisko to zdarza się wtedy, jeśli tego rodzaju owoc wyniesiemy z ciemności do światła. W d. 9 stycznia wzięto 20 gruszek z ciemnego kąta owocarni i ułożono na oknie, gdzie były ciągle wystawione na światło. Po 24 godzinach wszystkie gruszki dostały brunatnych plam; przenoszono je gołemi rękami. 20 innych gruszek tego samego gatunku przeniesiono na światło w rękawiczkach; i te sztuki w tymże czasie dostały podobnych plam brunatnych. Obie próby powtórzono 20 stycznia. Gruszki wzięto z jednego ciemnego kąta i ułożono w innym; i tym razem jednak stały się prawie tak samo plamiste, jak i przy poprzedniej próbie. Inny gatunek gruszek, które w grudniu w owocarni przekładano, dostał podobnież plam, gdy tymczasem sztuki z tego samego gatunku, których wcale nie poruszano, nie miały żadnych plam 18 lutego. Z powyższego wynika, że chcąc uniknąć tyle niepożądanych plam brunatnych, powinno się późnych gatunków gruszek w owocarni, o ile można, nie dotykać, nie przekładać, tudzież nie wystawiać na światło. Należałoby jeszcze przekonać się, które gatunki są pod tym względem najbardziej wrażliwe.

(*Z „Rolnika i Hodowcy“.*)

Maszyna do dojenia krów. Towarzystwo rolnicze w Ayrchire w Anglii używa do dojenia krów osobnego aparatu. Maszyną tą można wydoić odrazu sześć krów bez najmniejszej dla nich uciążliwości.

Konsumcya królików z każdym rokiem rozpowszechnia się we Francyi i Belgii. Roczna ich produkcya, wynosi we Francyi około 100 milionów sztuk, które przedstawiają

wartość 350 milionów franków. Belgia hoduje rocznie 30 milionów królików, mających przeszło 100 milionów franków wartości. Hodowla królików odbywa się w części na wielką skalę, głównie jednak stanowi obfite źródło dochodu ubogiej ludności.

OGŁOSZENIA.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 19/12			Tarnów z dnia 19/12			Rzeszów z dnia			Lwów z dnia 20/12			Wiedeń z dnia 20/12		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica . . .	8·20	8·77	—·—	—·—	—·—	8·35	—·—	—·—	—·—	7·50	8·—	—·—	8·35	8·90	—·—
Żyto	6·50	7·15	—·—	—·—	—·—	6·65	—·—	—·—	—·—	6·—	6.20	—·—	7·75	8·30	—·—
Jęczmień	6·—	7·25	—·—	—·—	—·—	6·60	—·—	—·—	—·—	5·50	6·20	—·—	7·—	9·—	—·—
Owies	6·50	6·75	—·—	—·—	—·—	6·20	—·—	—·—	—·—	6·—	6·10	—·—	7·20	7·40	—·—
Groch	10·—	12·—	—·—	—·—	—·—	10·50	—·—	—·—	—·—	6·—	8·50	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	9·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bób	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·60	—·—	—·—	—·—	5·—	5·35	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·50	5·75	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·50	9·—	—·—	—·—	—·—	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	6·—	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	14·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·35	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·25	7·25	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	10·—	11·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Chmiel	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	50·—	85·—	za 56 kg.	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw. .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	46·—	—·—	—·—	—·—	35·—	45·—	—·—	36·—	60·—	—·—
Konicz. nas. biała .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	48·—	70·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	50·—	80·—	—·—
Siano z łąk . . .	2·60	2·80	—·—	—·—	—·—	3·10	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z koniczyny .	2·80	3·20	—·—	—·—	—·—	3·80	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Słoma	1·90	2·20	—·—	—·—	—·—	2·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kartofle hektolitr .	1·50	1·60	—·—	—·—	—·—	1·70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 80—95° .	71·—	75·—	—·—	—·—	za 1 litr	—·80	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont. . . .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	13·50	14·50	—·—	17·75	17·86	—·—
Masło	1·—	1·10	—·—	—·—	—·—	—·95	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.